屋外(内)用　UHFブースター（家庭用）

UHF BOOSTER
増幅チャンネル UHF ch.13～62

取扱説明書

UB33H　33dB型

UB40H　40dB型

F型端子

地上デジタル放送対応

- UHF(地上アナログ放送)にも使用できます。
- FM･VHF，CATVには使用できません。

UB33H 増幅部
屋外(内)用

UB33H 電源部
屋内用
(屋外で使用しないでください。)

目次

ページ

付属品

F型コネクター(5Cケーブル用)……… 4個
防水キャップ(大)……………… 2個

正しく安全にお使いいただくため，ご使用の前に，この「取扱説明書」と「使用上のご注意」をよくお読みください。
この「取扱説明書」と「使用上のご注意」は，いつでも見ることができる場所に保管してください。

DHマーク(デジタルハイビジョン受信マーク)は，(社)電子情報技術産業協会で審査･登録された一定以上の性能を有する衛星アンテナ，UHFアンテナ，受信システム機器に付与されるシンボルマークです。

DIGITAL デジタル放送対応　各種デジタル放送を，より高画質で見るために，妨害電波の影響を受けにくい，高いシールド性能を備えた機器にマスプロ電工が表示している，信頼のマークです。

必ずお読みください

安全上のご注意

ご使用の前に，この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について

この「安全上のご注意」には，製品を安全に正しくご使用いただき，ご使用になる方や他の人への危害，財産への損害を未然に防止するために，いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

警告	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が傷害を負う可能性が想定される内容，および，物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

	△記号は，注意（警告を含む）が必要な内容があることを示しています。 図の中に注意内容（左図の場合，警告または注意）が描かれています。
	⃠記号は，禁止の行為を示しています。 図の中や近くに禁止内容（左図の場合，分解禁止）が描かれています。
	●記号は，行為を強制したり，指示したりする内容を示しています。 図の中に指示内容（左図の場合，ACプラグをACコンセントから抜く）が描かれています。

⚠警告

	●AC100V以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	●ACコードを傷つけたり，加工したり，無理に曲げたり，ねじったり，引っ張ったり，加熱したりしないでください。また，重いものを載せたり，熱器具に近付けたりしないでください。ACコードが破損して，火災・感電の原因となります。ACコードが傷んだ場合（芯線の露出，断線など），販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。
	●増幅部および電源部の内部に，金属類や燃えやすいものなど，異物を入れないでください。火災・感電の原因となります。
	●電源部は，風通しの悪い場所で使用しないでください。風通しを悪くすると内部に熱がこもり，火災の原因となります。次のような使い方はしないでください。 ・押入れ・本箱・天井裏など風通しの悪い狭いところに押し込む。 ・テーブルクロスを掛けたり，じゅうたんや布団の上に置いたりする。 ・布や布団でおおったり，包んだりする。

	●増幅部および電源部のケースを取外したり，改造したりしないでください。また，増幅部および電源部の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は必ず販売店にご依頼ください。
	●電源部を，風呂場・シャワー室などで使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	●電源部に水をかけたり，濡らしたりしないようにしてください。電源部の上に水や薬品の入った容器を置かないでください。水や薬品が中に入った場合，火災・感電の原因となります。ペットなどの動物が，電源部の上に乗らないようにご注意ください。尿や糞が中に入った場合，火災・感電の原因となります。
	●雷が鳴出したら，増幅部・電源部およびケーブル・ACプラグ・ACコードには触れないでください。感電の原因となります。
	●増幅部と電源部は，必ずセットでご使用ください。他の機器または他メーカーのものと組合わせて使用しないでください。火災の原因となります。

⚠ 警告

●万一，増幅部および電源部の内部に，異物や水が入った場合，ACプラグをACコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

●万一，増幅部および電源部を落としたり，ケースを破損したりした場合，ACプラグをACコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。

●万一，煙が出ている，変な臭いや音がするなどの異常状態のまま使用すると，火災・感電の原因となります。すぐにACプラグをACコンセントから抜き，煙や臭いがなくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。また，テレビの画像が映らない，音声が出ないなどの症状があるときも，テレビと共に電源部のACプラグをACコンセントから抜いて販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから，絶対におやめください。

⚠ 注意

●増幅部および電源部は，湿気やほこりの多い場所，調理台や加湿器の近くなど，油煙や湯気などが当たるような場所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●増幅部および電源部は，不安定な場所に置いたり，取付けたりしないでください。落下して，けがの原因となることがあります。壁に設置する場合，接着剤やテープなどで取付けないで，壁面取付用木ネジでしっかりと取付けてください。

●増幅部および電源部は，温室やサンルームなどの，高温で湿度の高い所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●ACプラグをACコンセントから抜くときは，ACコードを引っ張らないでください。ACコードが傷つき，火災・感電の原因となることがあります。必ずACプラグを持って抜いてください。

●ACコードは，結んだり，束ねたりしたままで使用しないでください。発熱して，火災の原因となることがあります。

●腐蝕が進んで劣化した増幅部の取付金具をそのまま使用しないでください。落下して，人や物などに損害を与える原因となることがあります。増幅部の取付金具は，定期的に点検してください。

●濡れた手で，ACプラグを抜差ししないでください。感電の原因となることがあります。

●電源部を移動させる場合，必ずACプラグをACコンセントから抜いてください。ACコードが傷つくと，火災・感電の原因となることがあります。

●お手入れは，安全のため，必ずACプラグをACコンセントから抜いて行なってください。感電の原因となることがあります。

●旅行などで長期間，使用しないときは，安全のため，必ずACプラグをACコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

●雷の発生が予想されるときは，前もって，ACプラグをACコンセントから抜いてください。落雷によって，火災の原因となることがあります。

●テレビやチューナーからの75Ωケーブルをブースターへ接続するときは，テレビやチューナーのACプラグをACコンセントから抜いてください。ACプラグをACコンセントに接続したままケーブルの接続作業をすると，使用しているテレビによっては，感電の原因となることがあります。

●ACプラグは，ACコンセントに根元までしっかりと差込んでください。すき間があるとゴミがたまり，火災の原因となることがあります。また，ACプラグは定期的にACコンセントから抜いて掃除してください。

●増幅部を取付けるときは，落下防止のため，ネットを張ったり，増幅部や工具を固定物にヒモで結んだりするなどの安全対策をしてから作業してください。

●増幅部のケース・取付金具・マストなどに異常があったり，蝶ナットなどがゆるんだりしていないか，定期的に点検してください。また，台風や大雪などの後は必ず点検してください。増幅部が破損・変形した場合，新しいものと交換してください。そのままにしておくと，ケースや取付金具などの部品が，破損，落下して，けがや建造物に損害を与える原因となることがあります。

●テレビ受信工事には技術と経験が必要ですから販売店にご相談ください。

各部の名称と機能

増幅部（フタを開けた状態）

UB33H，**UB40H**とも名称と機能は同じです。

フタの開閉について

- フタを開けるときは，フタ固定ビスをゆるめてから，手前に引上げてください。
- フタを閉めたあとは，必ず手で，フタ固定ビスをしっかりと締付けてください。

フタ

フタ固定ビス

入力レベル調整スイッチ （p.10）
入力レベルを調整する場合，使用します。

UHF給電スイッチ （p.9）
UHF入力端子に，別売のUHFラインブースターを接続する場合，使用します。（電流容量 最大0.05A）

壁面取付用木ネジ （p.6）

UHF入力端子 （p.5）
UHFアンテナからのケーブルを接続します。

利得調整 （p.10）
出力レベルを調整する場合，使用します。

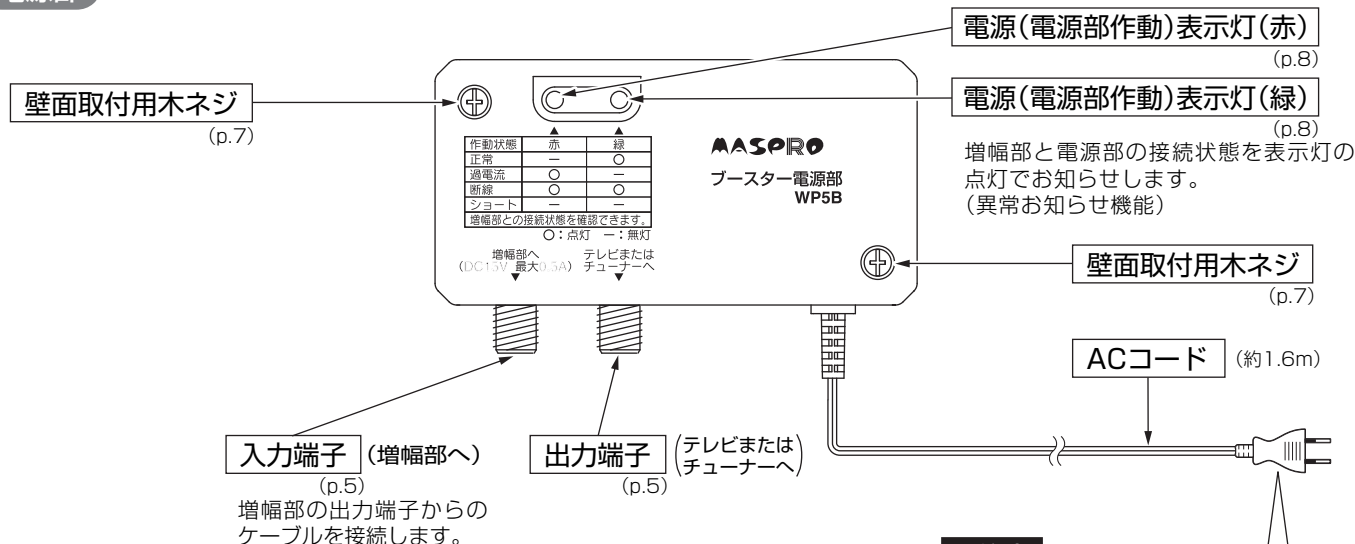
電源（増幅部作動）表示灯
増幅部の作動時は「**緑**」に点灯します。

壁面取付用木ネジ （p.6）

出力端子（DC15V受電端子） （p.5）
電源部の入力端子からのケーブルを接続します。

出力測定端子（⊖20dB） （p.10）
- レベルチェッカーなどを接続して，出力レベルが測定できます。（測定値＋20dB＝出力レベル）
- 測定する場合，防水キャップ（小）を取外してください。

ご注意
測定後は，必ず防水キャップ（小）を取付けてください。取付けないと，雨水が入り，故障の原因となります。

電源部

ご注意
電源部は，ビデオ･TVブースター，卓上ブースターではありません。

ご注意
ACプラグ（AC100V）は，設置工事がすべて終了してから，ACコンセントに差込んでください。

接続例（増幅部の出力を4分配する場合）

●p.6 ～ 8にしたがって，ブースターを設置してください。
●p.9「**ブースターを調整する**」までは，UHF給電スイッチ，入力レベル調整スイッチおよび利得調整を操作しないでください。

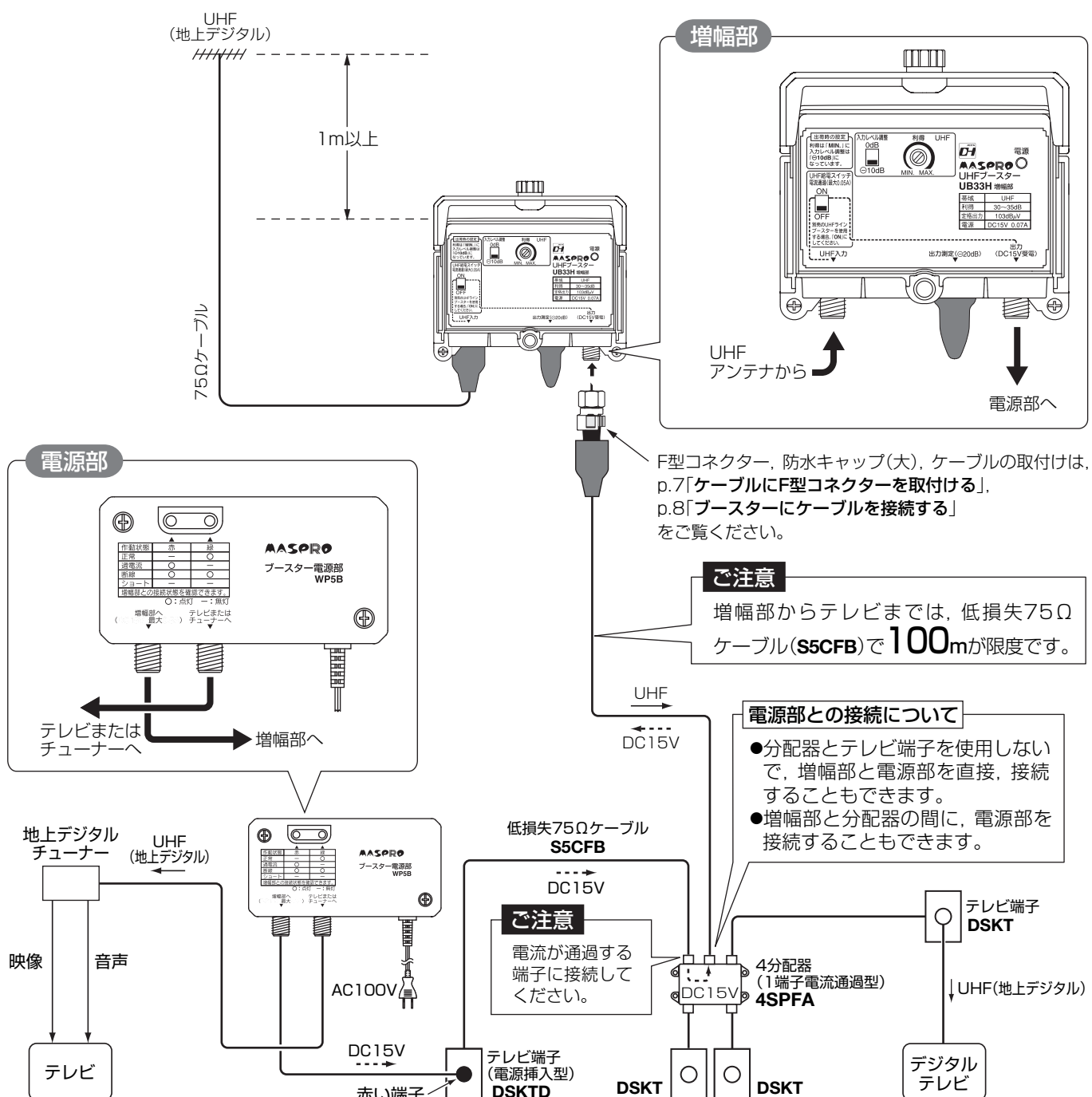
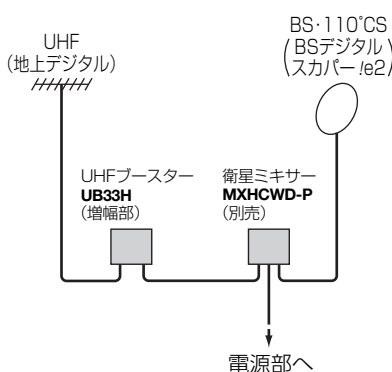
ご注意

●ACプラグ(AC100V)は，設置工事がすべて終了してから，ACコンセントに差込んでください。
●UHFアンテナと増幅部は，1m以上離してください。アンテナの性能が劣化したり，ブースターが発振して受信障害となったりすることがあります。
●増幅部は，できるだけアンテナの近くに設置してください。増幅部は，信号だけでなく雑音も増幅しますから，増幅部の入力レベルが低いと，ブースターの効果を充分に発揮できません。
●増幅部と電源部の間で使用する分配器は，「1端子電流通過型」をおすすめします。「全端子電流通過型」を使用すると，電圧降下の影響で配線距離が短くなります。

BS･110˚CS放送(BSデジタル･スカパー !e2)もご覧になるときは

別売の衛星ミキサー **MXHCWD-P** を使用すれば，電源部をそのまま利用して，BS･110˚CS放送(BSデジタル･スカパー !e2)も視聴できます。

（視聴できるデジタルチューナーまたはデジタルテレビが必要です。）

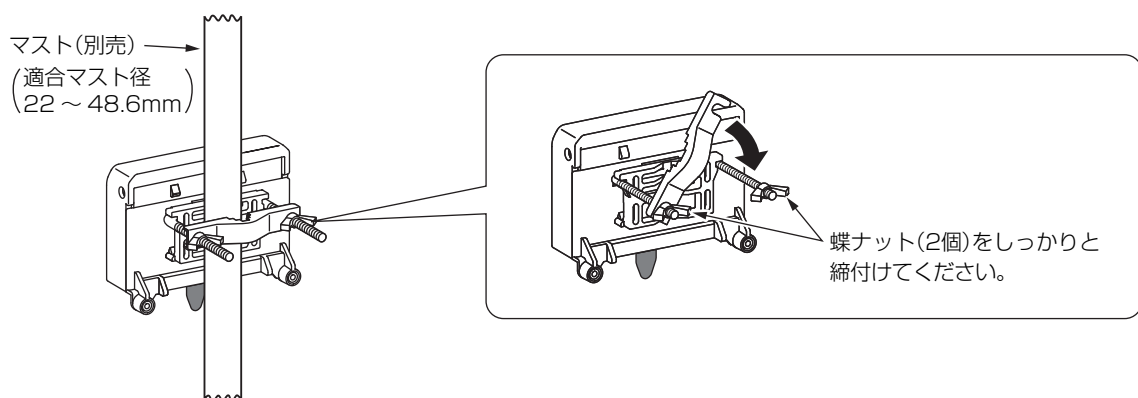
UHF
（地上デジタル）
BS･110˚CS
（BSデジタル
スカパー !e2）
UHFブースター
UB33H
（増幅部）
衛星ミキサー
MXHCWD-P
（別売）
電源部へ

ブースターを取付ける

増幅部，電源部を取付けます。

ブースターは，正しくお使いください

●ブースターは，正しく取付けないと，ブースターが発振して，ご自宅やご近所のテレビの映りが悪くなることがあります。
・入力端子および出力端子の配線は，正しく接続してください。
・入力と出力のケーブルは，束ねたり，増幅部に巻付けたりしないでください。
・増幅部をマストに取付ける場合，UHFアンテナと増幅部との間隔を1m以上離してください。
●増幅部を屋外に取付ける場合，入力端子と出力端子が必ず下向きになるように取付けてください。
●増幅部はフタをしっかりと閉めてください。
●電源部は屋外で使用しないでください。

増幅部を取付ける

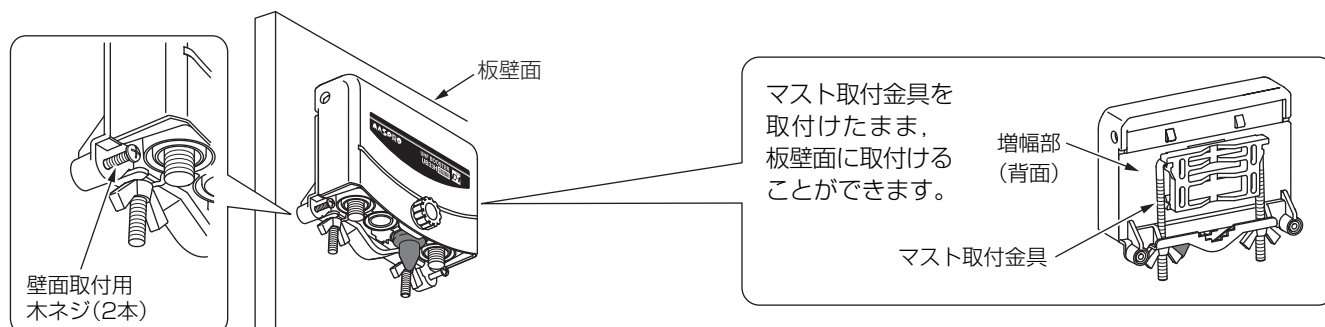
マスト 図のようにマストに取付けてください。

適合マスト径(22～48.6mm)以外のマストのときは

市販のステンレスベルトを使用して取付けられます。

①マスト固定金具を取外します。
②蝶ナットを増幅部に押し付けるようにねじ込んで，Uボルトを固定します。

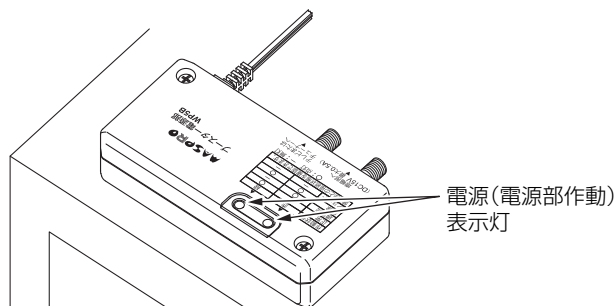
③市販のステンレスベルト(幅10mm)を増幅部のステンレスベルト取付孔に通します。

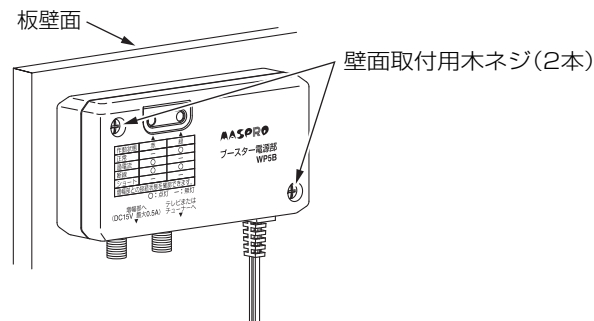
④マストに取付けて，ステンレスベルトをしっかりと締付けます。

板壁面 ドライバーで，増幅部に収納されている壁面取付用木ネジ(2本)を板壁面にねじ込みます。

ブースターを取付ける つづき

電源部を取付ける

据置き

電源(電源部作動)表示灯を上側にして，テレビラックの上などに横置きにします。

板壁面

ドライバーで，電源部に収納されている壁面取付用木ネジ(2本)を板壁面にねじ込みます。

ご注意

- ●電源部をAMラジオの近くに置くと，ラジオに雑音が入ることがあります。できるだけ，ラジオと電源部を離してお使いください。
- ●電源部は，温度が上昇しないように，風通しのよい場所に設置してください。また，長期間，ご使用にならないときは，ACプラグをACコンセントから抜いてください。

ケーブルにF型コネクターを取付ける

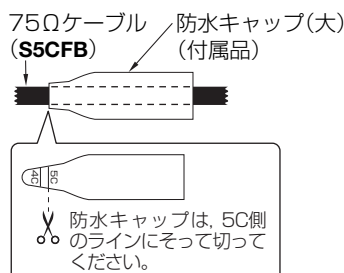
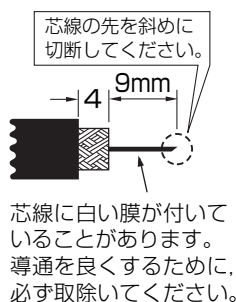
F型コネクターは，確実に取付けないと，受信不良の原因となります。説明をよく読んで取付けてください。

- ●接触不良やショートを防ぐため，コネクターはていねいに取付けてください。
- ●75Ωケーブルは5Cまたは4Cをお使いください。
- ●付属のF型コネクターは5Cケーブル用です。4Cケーブルの場合，別売の4Cケーブル用F型コネクターをお使いください。

①増幅部に接続するケーブルは，付属の防水キャップ(大)に通してください。

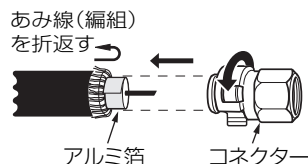
②ケーブルの加工

(加工寸法は原寸大です)

芯線に白い膜が付いていることがあります。導通を良くするために，必ず取除いてください。

③コネクターの取付け

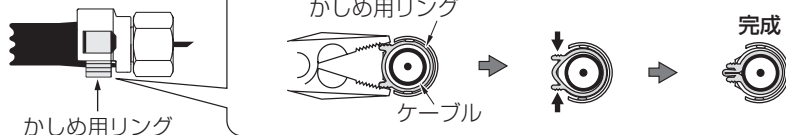
1. あみ線(編組)を折返してください。
2. コネクターの内側にアルミ箔が入るように，アルミ箔の巻付けられている方向にコネクターを回しながら，ていねいに押し込んでください。

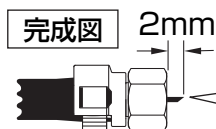
あみ線(編組)を折返す

アルミ箔　コネクター

あみ線・アルミ箔のショートに注意

あみ線(編組)やアルミ箔の切れ端は，取除いてください。芯線に接触するとショート状態になり，テレビを見られなくなります。

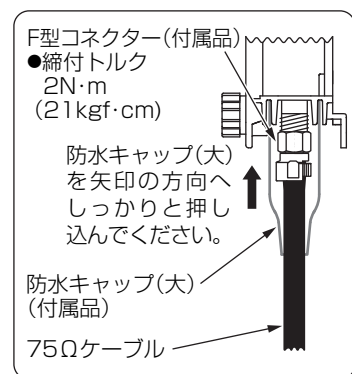
④かしめ用リングをペンチで圧着

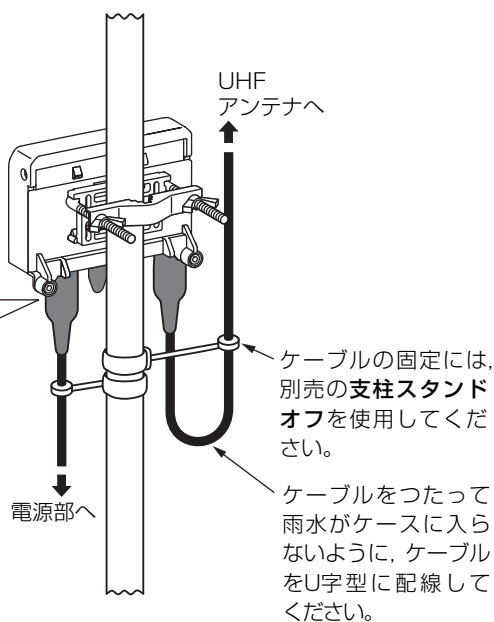
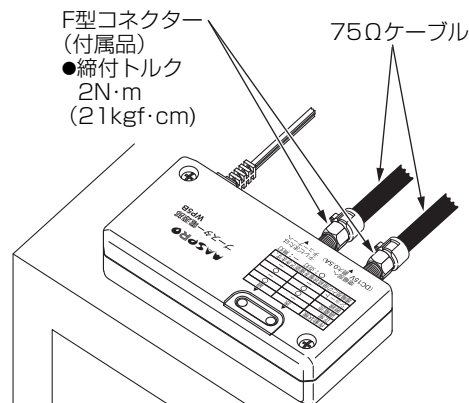
コネクターが抜けないように，しっかりと圧着してください。

芯線の長さは，必ず2mmにしてください。

芯線が長すぎると，コネクターが破損して機器が故障します。

芯線は，まっすぐにしてください。

芯線が曲がっていると，ショートして機器が故障します。

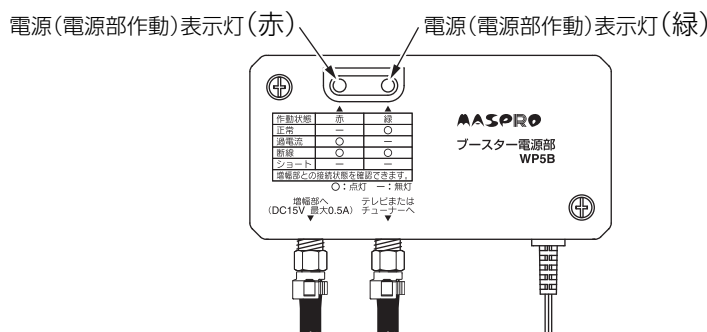
ブースターにケーブルを接続する

75Ωケーブルを，増幅部と電源部に接続して，F型コネクターを指定のトルクで締付けます。

ご注意

防水キャップにビニルテープを巻付けて，ケーブルに固定しないでください。雨水がたまり，故障の原因となります。

ブースターの接続を確認する　異常お知らせ機能

設置工事がすべて終了したら，ACプラグをACコンセントに差込んで，増幅部と電源部の接続状態を電源(電源部作動)表示灯の点灯で確認します。

異常のときは

① ACプラグをACコンセントから抜いてください。
② 下表を参考に，原因を取除いてください。
③ 正常に作動させるために，ACプラグをACコンセントから抜いて1分以上たってから，ACプラグをACコンセントに差込んでください。

ご注意

電源(電源部作動)表示灯は，増幅部と電源部の接続状態を表示するもので，テレビ信号の状態を表示するものではありません。

表示灯 赤	表示灯 緑	作動状態	原因	処置
無灯	点灯	正常	―――	―――
点灯	無灯	過電流(異常)	出力電流が規格値(0.5A)を超えている。	増幅部，BS·110°CSアンテナ，UHFラインブースター以外に，電源が供給される機器が接続されて，過電流になっていないか確認してください。
点灯 ※	点灯 ※	断線(異常)	電源が供給されていない。	●F型コネクターの芯線が短くないか確認してください。 ●増幅部と電源部の間でケーブルが断線していないか確認してください。 ●増幅部と電源部の間に，電流通過しない機器が接続されていないか確認してください。
無灯	無灯	ショート(異常)	電源が供給されていない。	●F型コネクターの芯線にあみ線(編組)やアルミ箔が触れていないか確認してください。 ●増幅部と電源部の間でケーブルがショートしていないか確認してください。

※増幅部と電源部を接続しないで，ACプラグをACコンセントに差込むと，断線と判断して，赤と緑の表示灯が点灯します。

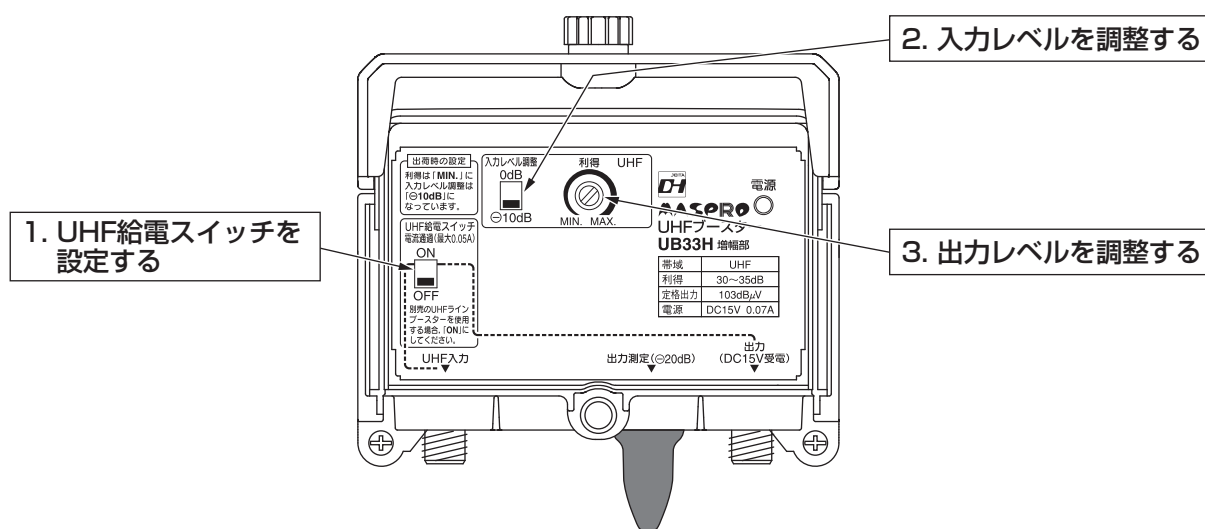
ブースターを調整する

●1 〜 3の手順にしたがってブースターを調整します。
●ブースターの調整は，UHF給電スイッチ「OFF」，入力レベル調整スイッチ「⊖10dB」，利得調整「MIN.」の状態から始めてください。

ご注意

●スイッチは軽く操作してください。力を入れすぎると，こわれることがあります。
●利得調整を操作するときは，調整用ドライバーを使用してください。無理に回すと，こわれることがあります。

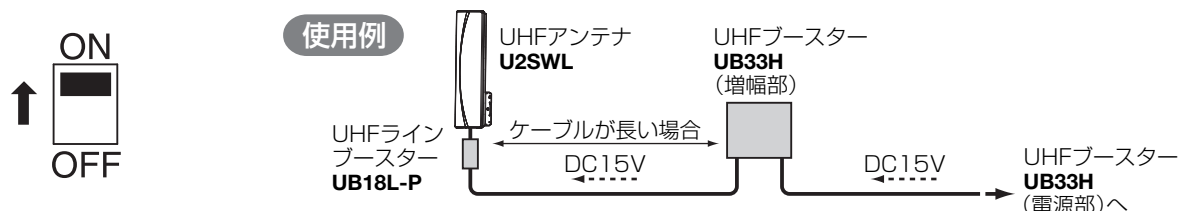
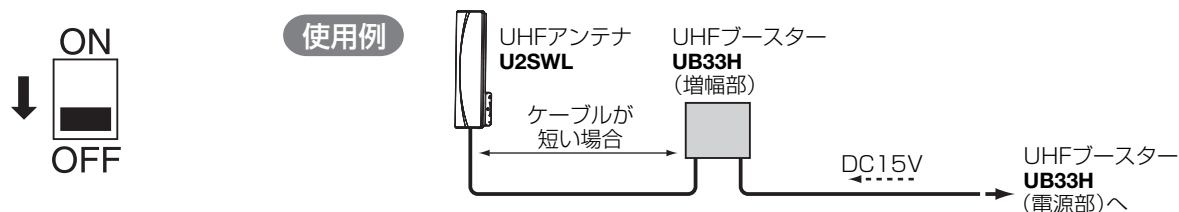
デジタル放送受信機のレベル表示について

ブースターを設置しても，デジタル放送受信機に表示される「アンテナレベル」や「受信レベル」の数値（指標）が変わらなかったり，下がったりすることがありますが，ブースターの不具合ではありません。
「アンテナレベル」や「受信レベル」は，アンテナの方向調整を目的とした機能で，信号品質（CN比）の換算値を表しており，電波の強さを表すものではありません。

1. UHF給電スイッチを設定する

● ブースターの増幅部からUHFアンテナまでの距離が長く，UHFアンテナの出力端子に，別売のUHFラインブースター **UB18L-P**を接続する場合，UHF給電スイッチを「**ON**」にすると，ブースターの電源部から電源（DC15V）を供給できます。
● 出荷時は「**OFF**」になっています。

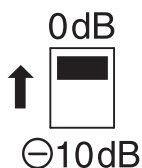
ご注意

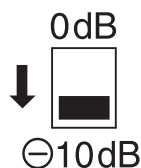
● 別売のUHFラインブースター **UB18L-P**を接続しない場合，UHF給電スイッチを必ず「**OFF**」にしてください。「**ON**」にして接続すると，故障の原因となります。
● 別売のUHFラインブースター **UB18L-P**にブースターの電源部から電源（DC15V）を供給する場合，UHFラインブースターの電源部Ⓐ，Ⓑを必ず取外してください。

UHFラインブースターを接続する場合

UHFラインブースターを接続しない場合

2. 入力レベルを調整する

- UHFアンテナからの入力レベルが p.12「**規格表**」の実用入力レベルより低いまたは高い場合，入力レベル調整スイッチで，ブースターの入力レベルを調整します。
- 入力レベルは，入力レベル調整スイッチで，「**0dB**」と「**⊖10dB**」を切換えて調整できます。
- 入力レベルは，ブースターの入力端子に接続する75Ωケーブルにレベルチェッカーなどを接続して測定します。

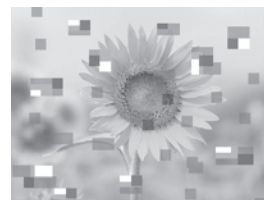
入力レベルが低い場合

入力レベル調整スイッチを「**0dB**」にします。

入力レベルが高い場合

入力レベル調整スイッチを「**⊖10dB**」にします。

出荷時は「**⊖10dB**」になっています。力を入れすぎると，こわれることがあります。

画像を見ながら調整する場合

デジタル放送では，ブースターへの入力レベルが低くても高くても症状は同じで，モザイク状のノイズが出たり，映らなくなったりしますから，この症状が出ないように調整します。

モザイク状のノイズ

3. 出力レベルを調整する

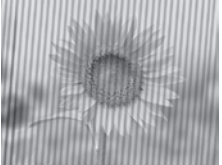
- ブースターの出力レベルが p.12「**規格表**」の定格出力レベルより高い場合，利得調整で，ブースターの出力レベルを調整します。
- デジタルチューナーやデジタルテレビへの入力レベルが低いまたは高い場合，利得調整で，ブースターの出力レベルを調整します。
- 出力レベルは，利得調整で，「**0～⊖10dB**」連続して調整できます。
- 出力レベルは，出力測定端子にレベルチェッカーなどを接続して測定します。（測定値＋20dB＝出力レベル）

出力レベルが低い場合

利得調整を㊨へゆっくり回します。

出力レベルが高い場合

利得調整を㊧へゆっくり回します。

出荷時は「**MIN.**」になっています。無理に回すと，こわれることがあります。

画像を見ながら調整する場合

デジタル放送では，デジタルチューナーやデジタルテレビへの入力レベルが低くても高くても症状は同じで，モザイク状のノイズが出たり，映らなくなったりしますから，この症状が出ないように調整します。

モザイク状のノイズ

困ったときは

症状	原因	処置
画像が出ない UHF(地上デジタル放送) UHF(地上アナログ放送) ●デジタル放送で画面に表示されるメッセージは，一例です。 ●p.8「**ブースターの接続を確認する**」もご覧ください。	電源が供給されていない。	●増幅部の電源(増幅部作動)表示灯が「**緑**」に点灯し，電源部の電源(電源部作動)表示灯の「**緑**」の表示灯のみ点灯していますか。(p.8「**ブースターの接続を確認する**」をご覧ください) ●増幅部の出力端子に，DC15Vが供給されているか確認してください。 (出力端子に接続するケーブルのF型コネクターにテスターを接続して確認できます。) ●F型コネクターの芯線が短かったり，芯線にあみ線(編組)やアルミ箔が触れたりしていないか確認してください。 ●各ケーブルが，断線またはショートしていないか確認してください。 ●増幅部と電源部の間に，電流通過しない機器が接続されていないか確認してください。
画像にモザイク状のノイズが出ている UHF(地上デジタル放送) **画像にスノー(ザラザラ)ノイズが出ている** UHF(地上アナログ放送)	UHFアンテナからの入力レベルが低い。	●入力レベル調整スイッチを「**0dB**」にし，利得調整を㊨へゆっくり回してください。 (それでも画像が改善されないときは，UHFアンテナの高さや位置を調整すると，画像が改善されることがあります。)
画像にモザイク状のノイズが出ている UHF(地上デジタル放送) **画像にビート縞が出ている** UHF(地上アナログ放送) **画像にワイパー現象が出ている** UHF(地上アナログ放送)	UHFアンテナからの入力レベルが高い。	●入力レベル調整スイッチを「**⊖10dB**」にし，利得調整が「**MIN.**」でないときは，利得調整を㊧へゆっくり回してください。 **ご注意** 地上アナログ放送の入力レベルは，必ず実用入力レベルを超えないように設定してください。実用入力レベルを超えて使用すると，地上デジタル放送の画面にモザイク状のノイズが出ることがあります。
	他の電波と混信している。(ビート縞のとき)	●画質が最も良くなるように，UHFアンテナの方向を調整してください。

規格表

増幅部

MASPRO

項目 *Items*	規格
伝送周波数帯域 *Frequency Range*	470～770MHz(UHF ch.13～62)
利得 *Gain*	**UB33H**:30～35dB **UB40H**:37～42dB
入力レベル調整 *Input Level Control*	0, ⊖10dB切換
利得調整範囲 *Gain Control Range*	0～⊖10dB以上(連続可変)
雑音指数 *Noise Figure*	1.45dB以下
実用入力レベル *Operating Input Level*	**UB33H**:33.5(がまん限 ※1)～96dBμV ※2 **UB40H**:33.5(がまん限 ※1)～89dBμV ※2　※3
	UB33H:33.5(がまん限 ※1)～88dBμV ※2 **UB40H**:33.5(がまん限 ※1)～81dBμV ※2　※4
定格出力レベル *Rated Output Level*	111dBμV ※3 103dBμV ※4
VSWR *Voltage Standing Wave Ratio*	3以下
入・出力インピーダンス *Input/Output Impedance*	75Ω(F型コネクター)
出力測定端子結合量 *Tap Value of Output Test Point*	⊖20dB
電源 *Power Requirements*	DC15V　0.07A
使用温度範囲 *Temperature Range*	⊖20～⊕40°C
外観寸法 *Dimensions*	87(H)×113(W)×54(D)mm
質量(重量) *Weight*	約310g

※1　実用入力レベルの最小値(がまん限)は, 地上アナログ放送で実用になる限界です。
※2　入力レベル調整スイッチを「⊖10dB」にし, 利得調整を「MIN.」にしたときの, 最大の実用入力レベルです。
※3　アナログ2波の値です。
※4　アナログ7波+デジタル9波の値です。(デジタル波の信号レベルが, アナログ波より10dB低い場合)

電源部(WP5B)

MASPRO

項目 *Items*	規格
1次電圧 *Primary Voltage*	AC100V　50・60Hz
消費電力 *Power Consumption*	1.7W
出力電圧(電流) *Output Voltage/Current*	DC15V(最大0.5A)
入・出力インピーダンス *Input/Output Impedance*	75Ω(F型コネクター)
挿入損失 *Insertion Loss*	2dB以下(10～2602MHz)
使用温度範囲 *Temperature Range*	0～⊕40℃
外観寸法 *Dimensions*	31(H)×112(W)×69(D)mm
質量(重量) *Weight*	約210g

マスプロの規格表に絶対うそはありません。保証します。

だ・か・ら
省資源設計により小型化
増幅部:当社比約55%減※
電源部:当社比約40%減※
消費電力を削減
当社比約50%減※
輸送を考慮した小型梱包
当社比約35%減※
環境負荷物質を抑止
特定有害物質使用規制(RoHS指令)対応
※従来品**UB33N**, **UB40N**との比較

2K56-336

製品向上のため　仕様・外観は変更することがあります。

地デジをすべての人に届けたい
＝マスプロ電工＝

本社　〒470-0194(本社専用番号)愛知県日進市浅田町上納80
技術相談　TEL名古屋 **(052)805-3366**
受付時間　9～12時, 13～17時
(土・日・祝日, 当社休業日を除く)
インターネットホームページ　www.maspro.co.jp
技術相談以外は, お近くの支店・営業所にお問合わせください。

支店・営業所
九州沖縄(シ)(092)551-1711
福　岡(支)(092)551-1711
沖　縄　(098)854-2768
鹿児島　(099)812-1200
宮　崎　(0985)25-3877
熊　本　(096)381-7626
長　崎　(095)864-6001
北九州　(093)941-4026
下　関　(083)255-1130

中国四国(シ)(082)230-2359
広　島(支)(082)230-2351
松　江　(0852)21-5341

岡　山　(086)252-5800
松　山　(089)973-5656
高　知　(088)882-0991
高　松　(087)865-3666

近　畿(シ)(06)6632-1144
大　阪(支)(06)6635-2222
姫　路　(079)234-6669
神　戸　(078)231-6111
京　都　(075)646-3800

東海北陸(シ)(052)802-2233
東　海(エ)(052)804-6262
名古屋(支)(052)802-2233
津　(059)234-0261

岐　阜　(058)275-0805
豊　橋　(0532)33-1500
静　岡　(054)283-2220
松　本　(0263)57-4625
福　井　(0776)23-8153
金　沢　(076)249-5301

関　東(シ)(03)3499-5632
関　東(エ)(03)3499-5631
東　京(支)(03)3409-5505
新　潟　(025)287-3155
横　浜　(045)784-1422
八王子　(042)637-1699
千　葉　(043)232-5335
さいたま　(048)663-8000

前　橋　(027)263-3767
水　戸　(029)248-3870
宇都宮　(028)636-1210

東北北海道(シ)(022)786-5062
仙　台(支)(022)786-5060
郡　山　(024)952-0095
盛　岡　(019)641-1500
秋　田　(018)862-7523
青　森　(017)742-4227
札　幌　(011)782-0711
釧　路　(0154)23-8466
旭　川　(0166)25-3111

(シ):システム営業グループ
(エ):工事グループ

KG(N)·05-5336-1T
MAY, 2010